

# CIRCULATION EMBRYONNAIRE

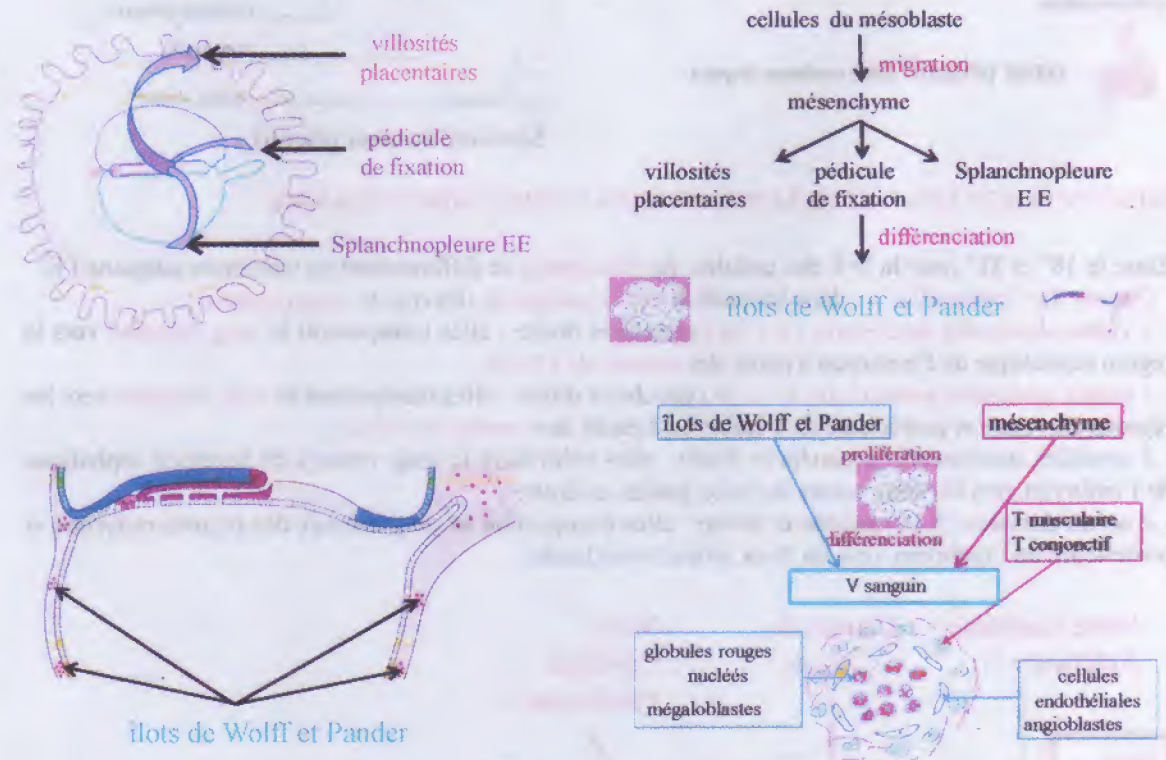
## ÉBAUCHAGE DES VAISSEAUX SANGUINS EXTRA-EMBRYONNAIRE

Vers la fin du 18<sup>e</sup> jour, des **cellules du mésoblaste** migrent dans le **mésenchyme** des **villosités placentaires**, du **pédicule de fixation** et de la **splanchnopleure E E**.

Par la suite ces cellules se différencient en **îlots de Wolff** et **Pander** (groupes angioformateurs). Ces derniers prolifèrent et se différencient en :

- **angioblastes** (cellules endothéliales des vaisseaux sanguins),
- en **hémocytoblastes** ou **mégalo blasts** (futurs globules rouges nucléés).

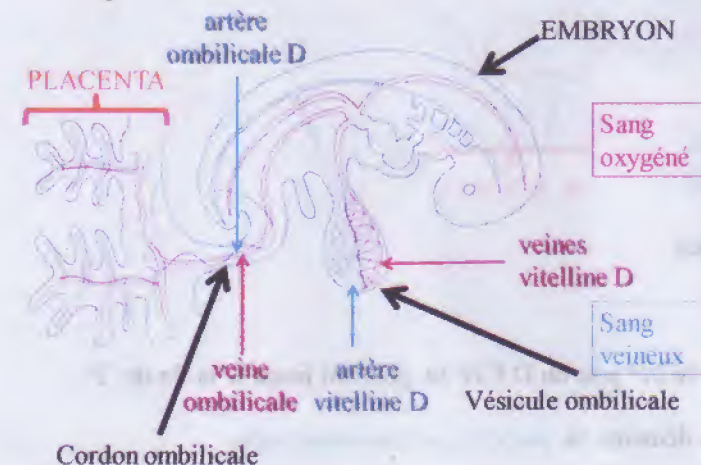
Le **mésenchyme** qui entoure chaque îlot de Wolff et Pander se différencie en **tissu musculaire** et **conjonctif** autour de l'endothélium des **vaisseaux sanguins**.



Formation d'un vaisseau sanguin extra-embryonnaire

Par la suite les fragments de V S fusionnent en **vaisseaux sanguins Extra Embryonnaires** :

- **2 veines vitellines** (V.V.) gauche et droite qui irriguent la vésicule ombilicale en **sang oxygéné** ;
- **2 artères vitellines** (A.V.) gauche et droite qui évacuent le **sang veineux** de la vésicule ombilicale.



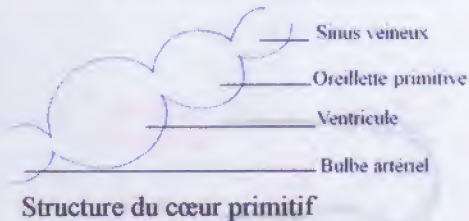
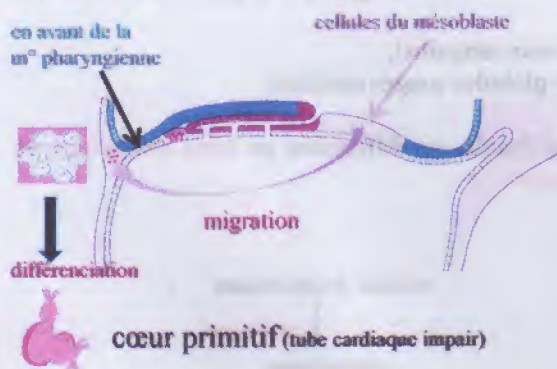
Circulation embryonnaire du 21<sup>e</sup> au 60<sup>e</sup> jour



## ÉBAUCHAGE DU SYSTÈME CIRCULATOIRE INTRA-EMBRYONNAIRE

### MISE EN PLACE DU CŒUR PRIMITIF

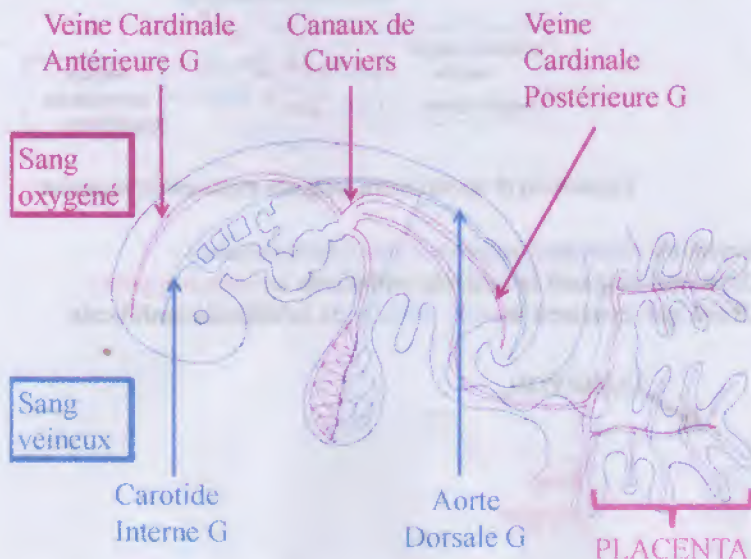
Entre le 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> jour du développement embryonnaire des cellules du **mésoblaste** migrent en avant de la **membrane pharyngienne** pour se différencier en un cœur primitif (tube cardiaque impair).



### MISE EN PLACE DES VAISSEAUX SANGUINS INTRA-EMBRYONNAIRE

Entre le 18<sup>e</sup> et 21<sup>e</sup> jour du D E des cellules du **mésoblaste** se différencient en vaisseaux sanguins I E.

- Canaux de Cuviers (C.C.) : dans lesquels la **veine ombilicale** déverse le **sang oxygéné** ;
- 2 **veines cardinales antérieures (V.C.A.)** gauche et droite : elles transportent le **sang oxygéné** vers la région céphalique de l'embryon à partir des **canaux de Cuvier** ;
- 2 **veines cardinales postérieures (V.C.P.)** gauche et droite : elles transportent le **sang oxygéné** vers les régions moyenne et postérieure de l'embryon à partir des **canaux de Cuvier** ;
- 2 **carotides internes (C.I.)** gauche et droite : elles véhiculent le sang veineux de la région céphalique de l'embryon vers les deux aortes dorsales gauche et droite ;
- 2 **aortes dorsales (A.D.)** gauche et droite : elles transportent le sang veineux des régions moyenne et postérieure de l'embryon vers les deux artères ombilicales.



Circulation embryonnaire du 21<sup>e</sup> au 60<sup>e</sup> jour

### PHYSIOLOGIE DE LA CIRCULATION

La **circulation embryo-maternelle** démarre le 21<sup>e</sup> jour du D E et se poursuit jusqu'à la fin du 2<sup>e</sup> mois de la grossesse (60<sup>e</sup> j).

A partir du 3<sup>e</sup> mois de la grossesse (61<sup>e</sup> j) démarre la **circulation foeto-maternelle**.